

1	ÚVOD	13
1.1	Systém a klasifikace	13
1.2	Základní pojmy klasifikace, ekologie a biologie:	14
2	ŘÍŠE PRVOCI (<i>Protozoa</i> = <i>Protista</i>)	17
2.1	Úvod.	17
2.2	Kmen bičíkovci (<i>Mastigophora</i> = <i>Flagellata</i>)	18
2.3	Kmen kořenonožci (<i>Rhizopoda</i>)	19
2.4	Kmen výtrusovci (<i>Apicomplexa</i> = <i>Sporozoa</i>)	20
2.5	Kmen nálevníci (<i>Cillioophora</i>)	21
3	ŘÍŠE ŽIVOČICHOVÉ (<i>Animalia</i>)	24
3.1	Úvod.	24
3.2	Ontogenetický vývoj živočichů	24
3.3	Živočichové bez tělní souměrnosti netvořící tkáň	25
3.3.1	Kmen houby (<i>Porifera</i>)	25
3.4	Živočichové s tělem symetrickým tvořeným tkáněmi	29
3.4.1	Kmen žahavci (<i>Cnidaria</i>)	29
3.4.1.1	Třída polypovci (<i>Hydrozoa</i>)	30
3.4.1.2	Třída medúzovci (<i>Scyphozoa</i>)	31
3.4.1.3	Třída korálnatci (<i>Anthozoa</i>)	31
3.4.2	Kmen žebernatky (<i>Ctenophora</i>)	32
3.5	Skupina kmenů <i>Schizocoela</i>	33
3.5.1	Kmen ploštěnci (<i>Plathelminthes</i>)	33
3.5.1.1	Třída ploštěnky (<i>Turbellaria</i>)	34
3.5.1.2	Třída motolice (<i>Trematoda</i>)	35
3.5.1.3	Třída tasemnice (<i>Cestoda</i>)	35
3.6	Skupina kmenů <i>Pseudocoela</i>	38
3.6.1	Kmen hlístice (<i>Nematoda</i>)	38
3.6.2	Kmen vířníci (<i>Rotatoria</i>)	41

4	ŽIVOČÍCHOVÉ S DRUHOTNOU TĚLNÍ DUTINOU (<i>Coelomata</i>)	43
4.1	Kmen kroužkovci (<i>Annelida</i>)	43
4.1.1	Třída mnohoštětinatci (<i>Polychaeta</i>)	45
4.1.2	Třída máloštětinatci (<i>Oligochaeta</i>)	46
4.1.3	Třída pijavky (<i>Hirudinea</i>)	47
4.2	Kmen želvušky (<i>Tardigrada</i>)	48
4.3	Kmen drápkovci (<i>Onychophora</i>)	49
4.4	Kmen členovci (<i>Arthropoda</i>)	50
4.4.1	Podkmen klepítkatci (<i>Chelicerata</i>)	50
4.4.1.1	Třída pavoukovci (<i>Arachnida</i>)	50
	Řád štíři (<i>Scorpionida</i>)	51
	Řád štírci (<i>Pseudoscorpionida</i>)	52
	Řád sekáči (<i>Opilionida</i>)	52
	Řád pavouci (<i>Araneida</i>)	52
	Řád roztoči (<i>Acarida = Acari</i>)	53
4.4.2	Podkmen korýši (<i>Crustacea</i>)	55
4.4.2.1	Třída lupenonožci (<i>Phyllopoda</i>)	56
	Řád žábronožky (<i>Anostraca</i>)	56
	Řád listonožky (<i>Notostraca</i>)	56
	Řád perloočky (<i>Cladocera</i>)	57
4.4.2.2	Třída lasturnatky (<i>Ostracoda</i>)	57
4.4.2.3	Třída buchanky (<i>Copepoda</i>)	57
4.4.2.4	Třída kapřivci (<i>Branchiura</i>)	58
4.4.2.5	Třída svijonožci (<i>Cirripedia</i>)	58
4.4.2.6	Třída rakovci (<i>Malacostraca</i>)	58
	Řád různonožci (<i>Amphipoda</i>)	58
	Řád stejnonožci (<i>Isopoda</i>)	59
	Řád desetinozí (<i>Decapoda</i>)	59
4.4.3	Podkmen vzdušnicovci (<i>Tracheata</i>)	61
	Nadtřída mnohonozí (<i>Myriapoda</i>)	62
4.4.3.1	Třída stonožky (<i>Chilopoda</i>)	62
4.4.3.2	Třída mnohonožky (<i>Diplopoda</i>)	62
	Nadtřída šestinozí (<i>Hexapoda</i>)	63
4.4.3.3	Třída <i>Endognatha</i>	63
4.4.3.4	Třída <i>Ectognatha</i> = hmyz (<i>Insecta</i>)	63

Podtřída bezkřídlí (<i>Apterygota</i>)	66
Řád šupinušky (<i>Thysanura</i>)	66
Podtřída křídlatí (<i>Pterygota</i>)	67
Nadřád hmyz s proměnou nedokonalou (<i>Hemimetabola</i>)	67
Řád jepice (<i>Ephemeroptera</i>)	67
Řád vážky (<i>Odonata</i>)	67
Řád pošvatky (<i>Plecoptera</i>)	68
Řád škvoři (<i>Dermaptera</i>)	69
Řád švábi (<i>Blattodea</i>)	69
Řád termiti = všekazi (<i>Isoptera</i>)	69
Řád kudlanky (<i>Mantodea</i>)	70
Řád strašilky (<i>Phasmatodea</i>)	70
Řád saranče (<i>Caelifera</i>)	70
Řád kobylky (<i>Ensifera</i>)	71
Řád všenky (<i>Mallophaga</i>)	71
Řád pisivky (<i>Psocoptera</i>)	71
Řád vši (<i>Anoplura</i>)	72
Řád třásněnky (<i>Thysanoptera</i>)	72
Řád ploštice (<i>Heteroptera</i>)	72
Řád křísi (<i>Auchenorrhyncha</i>)	74
Řád <i>Sternorrhyncha</i>	74
Podřád mšice (<i>Aphidoidea</i>)	74
Podřád mery (<i>Psylloidea</i>)	75
Podřád molice (<i>Aleyrodinea</i>)	75
Podřád červci (<i>Coccoidea</i>)	76
Nadřád hmyz s proměnou dokonalou (<i>Holometabola</i>)	76
Řád síťokřídlí (<i>Neuroptera</i>)	76
Řád střechatky (<i>Megaloptera</i>)	77
Řád dlouhošíjky (<i>Raphidioptera</i>)	77
Řád chrostíci (<i>Trichoptera</i>)	77
Řád motýli (<i>Lepidoptera</i>)	77
Řád srpice (<i>Mecoptera</i>)	79
Řád dvoukřídlí (<i>Diptera</i>)	80
Podřád dlouhorozí (<i>Nematocera</i>)	80
Podřád krátkorozí (<i>Brachycera</i>)	80
Řád blanokřídlí (<i>Hymenoptera</i>)	81

	Podřád širopasí (<i>Symphyla</i>)	81
	Podřád štíhlopasí (<i>Apocrita</i>)	81
	Řád brouci (<i>Coleoptera</i>)	83
	Řád blechy (<i>Siphonaptera</i>)	86
4.5	Kmen měkkýši (<i>Mollusca</i>)	88
4.5.1	Třída chroustnatky (<i>Polyplacophora</i>)	90
4.5.2	Třída plži (<i>Gastropoda</i>)	90
4.5.2.1	Podtřída předožábří (<i>Prosobranchiata</i>)	91
4.5.2.2	Podtřída zadožábří (<i>Opisthobranchiata</i>)	91
4.5.2.3	Podtřída plicnatí (<i>Pulmonata</i>)	91
4.5.3	Třída mlži (<i>Bivalvia</i>)	92
4.5.4	Třída hlavonožci (<i>Cephalopoda</i>)	94
4.6	Kmen ostnokožci (<i>Echinodermata</i>)	96
4.6.1	Třída hvězdice (<i>Asteroidea</i>)	97
4.6.2	Třída hadice (<i>Ophiuroidea</i>)	97
4.6.3	Třída ježovky (<i>Echinoidea</i>)	97
4.6.4	Třída sumýši (<i>Holothuroidea</i>)	98
4.7	Kmen mechovky (<i>Bryozoa</i>)	98
4.8	Kmen polostrunatci (<i>Hemichordata</i>)	99
5	KMEN STRUNATCI (<i>Chordata</i>)	100
5.1	Podkmen pláštěnci (<i>Tunicata</i> = <i>Urochordata</i>)	105
5.2	Podkmen bezlebeční (<i>Cephalochordata</i>)	106
5.3	Podkmen obratlovci (<i>Craniata</i>)	108
5.3.1	Rozmanitost a druhové bohatství obratlovců	121
5.3.2	Systém, klasifikace a historie vývoje	122
5.3.3	Nadtřída bezčelistnatí (<i>Agnatha</i>)	125
5.3.3.1	Třída sliznatky (<i>Myxini</i>)	125
5.3.3.2	Třída mihule (<i>Cephalaspidomorpho</i>)	126
5.3.4	Nadtřída čelistnatí (<i>Gnathostomata</i>)	127
5.3.4.1	Třída paryby (<i>Chondrichthyes</i>)	127
	Podtřída chiméry (<i>Holocephali</i>)	129
	Podtřída příčnoústí (<i>Elasmobranchii</i>)	129
	Řád žralouni (<i>Carcharhiniformes</i>)	130
	Řád obrouni (<i>Lamniformes</i>)	130
	Řád ostrouni (<i>Squaliformes</i>)	130

Řád rejnoci (<i>Rajiformes</i>)	131
5.3.4.2 Třída paprskoploutví (<i>Actinopterygii</i>) = <i>ryby</i>	132
Podtřída chrupavčití (<i>Chondrostei</i>)	135
Řád bichiři (mnohoploutví) (<i>Polypteriformes</i>)	135
Řád jeseteři (<i>Acipenseriformes</i>)	136
Podtřída kostnatí (<i>Neopterygii</i>)	136
Řád kostlíni (<i>Semionotiformes</i>)	136
Řád kaprouni (<i>Amiiformes</i>)	137
Řád holobřiši (<i>Anguilliformes</i>)	137
Řád bezostní (<i>Clupeiformes</i>)	137
Řád máloostní (<i>Cypriniformes</i>)	138
Řád trnobřiši (<i>Characiformes</i>)	138
Řád sumci (<i>Siluriformes</i>)	139
Řád štiky (štikotvární) (<i>Esociformes</i>)	139
Řád lososi (lososotvární) (<i>Salmoniformes</i>)	140
Řád hrdloploutví (<i>Gadiformes</i>)	140
Řád řasové (<i>Lophiiformes</i>)	140
Řád volnoostní (<i>Gasterosteiformes</i>)	141
Řád ropušnice (ropušnicotvární) (<i>Scorpaeniformes</i>)	141
Řád ostnoploutví (<i>Perciformes</i>)	141
Řád platýsi (<i>Pleuronectiformes</i>)	142
Řád čtverzubci (<i>Tetraodontiformes</i>)	142
5.3.4.3 Třída nozdratí (<i>Sarcopterygii</i>)	143
Podtřída lalokoploutví (<i>Coelacanthimorpha</i>)	144
Podtřída dvojdyšní (<i>Dipnoi</i>)	144
5.3.4.4 Třída obojživelníci (<i>Amphibia</i>)	145
Řád ocasatí (<i>Caudata</i>)	149
Řád červoi (<i>Apoda</i>)	150
Řád žáby (<i>Anura</i>)	150
5.3.4.5 Třída plazi (<i>Reptilia</i>)	152
Nadřád <i>Anapsida</i>	156
Řád želvy (<i>Testudines</i> = <i>Chelonia</i>)	156
Nadřád lepidosauři (<i>Lepidosauria</i>)	157
Řád haterie (<i>Rhynchocephalia</i>)	157
Řád šupinatí (<i>Squamata</i>)	158
Podřád ještěři (<i>Sauria</i>)	158

Podřád hadi (<i>Serpentes</i>)	159
Nadřád archosauři (<i>Archosauria</i>)	161
Řád krokodýli (<i>Crocodylia</i>)	161
5.3.4.6 Třída ptáci (<i>Aves</i>)	162
Aktivní let	166
Systém a fylogeneze	167
Praptáci	167
Řády pštrosi (<i>Struthioniformes</i>) a tinamy (<i>Tinamiformes</i>)	167
Řád tučňáci (<i>Sphenisciformes</i>)	168
Řád trubkonosí (<i>Procellariiformes</i>)	168
Řád potáplice (<i>Gaviiformes</i>)	168
Řád potápky (<i>Podicipiformes</i>)	168
Řád veslonoží (<i>Pelecaniformes</i>)	169
Řád brodiví (<i>Ciconiiformes</i>)	169
Řád plameňáci (<i>Phoenicopteriformes</i>)	169
Řád vrubozobí (<i>Anseriformes</i>)	170
Řád hrabaví (<i>Galliformes</i>)	170
Řád dravci (<i>Falconiformes</i>)	171
Řád krátkokřídli (<i>Gruiformes</i>)	172
Řád dlouhokřídli (<i>Charadriiformes</i>)	173
Řád měkkozobí (<i>Columbiformes</i>)	173
Řád papoušci (<i>Psittaciformes</i>)	174
Řád kukačky (<i>Cuculiformes</i>)	174
Řád sovy (<i>Strigiformes</i>)	175
Řád lelci (<i>Caprimulgiformes</i>)	175
Řád svištouni (<i>Apodiformes</i>)	175
Řád srostloprstí (<i>Coraciiformes</i>)	176
Řád šplhavci (<i>Piciformes</i>)	177
Řád pěvci (<i>Passeriformes</i>)	177
5.3.4.7 Třída savci (<i>Mammalia</i>)	181
Systém a klasifikace	184
Podtřída vejcorodí (<i>Prototheria</i>)	184
Řád ptakořitní (<i>Monotremata</i>)	184
Podtřída živorodí (<i>Theria</i>)	185
Nadřád vačnatci (<i>Metatheria</i>)	185
Skupina řádů <i>Australidelphia</i>	185

Skupina řádů <i>Ameridelphia</i>	186
Nadřád placentálové (<i>Eutheria</i>)	186
Řád chudozubí (<i>Edentata</i>)	186
Skupina řádů <i>Afrotheria</i>	186
Řád hmyzožravci (<i>Insectivora</i>)	187
Řád letouni (<i>Chiroptera</i>)	188
Řád primáti (<i>Primates</i>)	189
Podřád poloopice (<i>Strepsirhini</i>)	190
Podřád opice (<i>Haplorhini</i>)	190
Řád hlodavci (<i>Rodentia</i>)	191
Řád zajícovci (<i>Lagomorpha</i>)	192
Řád šelmy (<i>Carnivora</i>)	193
Řád lichokopytníci (<i>Perissodactyla</i>)	195
Řád sudokopytníci (<i>Artiodactyla</i>)	196
Řád kytovci (<i>Cetacea</i>)	197